ヤマトアカヤスデに寄生している *Stenophora* について

福井利人（福岡學藝大） （1950年10月13日受領）

ヤマトアカヤスデの消化管中に寄生している *Stenophora* について昨年5月以來研究したので，その結果の概要を次に説明する。宿主は福岡縣粕屋郡勢門村及び福岡市姪濱町に於て採集した。この研究に於て宿主採集の手傳いをして下さつた城戸憲一君及び．文献閲覧の機會を御與え下さつた平岩馨邦，宮崎一郎，丘英通，三宅貞祥，大平昌彦，山川幸雄諸氏，九大細菌學教室圖書掛．阪大醫學部附屬圖書館長に對し深く感謝している。

〔I〕 固定液染色液等

塗抹法及びパラフイン切片等をなす場合には固定液として Schaudinn 氏液及び Bouin 氏液を用い，染色液としては Heidenhain 氏鐵ヘマトキシリンを用いた。生體染色液としては中性赤，メチレンブリユーを用いた。特に，固定染色液として石炭酸カーミン液は有効であつた。

〔II〕 *Stenophora triangula* sp. nov. の觀察

(a) sporont の形態的研究 (1) 生の sporont の觀察（第1圖） sporont は常に孤獨性にて，先節なし。前節は圓錐體狀であるが，側面から見ると一般に三角形である。後節は長き圓筒形にして後端は圓くなつている。前節と後節との間には常に明瞭な constriction がある。epicyte も sarcocyte も薄く，體全體に亘つている。然し前節と後節との間の sarcocyte は厚く 4μ–6μ にして，それは隔壁を形成している。sarcocyte は中性赤及びメチレンブリユーで染色されない。一般に endocyte は殆ど透明であるが，充分成長した sporont の前節は淡黄色，後節は淡黄綠色を帶びている。前節及び後節の endocyte は無數の中性赤で染色される顆粒を含んでいるが，前節中の顆粒は後節中の顆粒よりも特に大きく顯著である。核も大きく球形にして後節の中央附近に一つある。核は生體でもよく觀察出來る。核中にある一つの karyosome も大きく球形にして中性赤でよく染色される。

Stenophora triangula sp. nov. （第1圖）生の sporont,（第2圖）固定した sporont,（第3圖）前節の retraction を示す,（第4圖）前節の nodding を示す
P→前節. S→隔壁. D→後節. N→核. K→仁.

(2) 固定した sporont の觀察（第2圖） Schaudinn 氏液で固定後ヘマトキシリン液で染色した場合，前節はやや球形に近き形にして，前節と後節との間の隔壁は非常に厚くヘマトキシリンでよく染色される。

隔壁の厚さ對幅は約 1:2.8 である。併し前節の前端の部分のepicyte 及び sarcocyte は非常に薄い。後節は圓筒形にしてその前端は膨脹し後端は圓い。前節の幅對後節の幅は平均 1:1 である。石炭酸カーミンで固定染色して觀察すると後節の全表面には多數の縱線のあるのが判る。

(3) 生の sporont の測定 充分成長した sporont は第1表の如き長さを持つており，核は直徑 16μ, 仁のそれは 6μ である。

前節の長さ對 sporont の全長は 1:8.1, 前節の幅對後節の幅は 1:2.2, 前節の幅對前節の長さは 1:1

(b) sporont の運動 新鮮なる sporont を觀察すると次の如き特徴ある運動を示す。(1) 前進運動：sporont は直線的に前節のある方向に向つて前進す。この前進運動は體の屈曲なく行われ 1 秒間に 6μ–7μ の速さである。(2) 單屈曲運動：前節と後節の前部とは一緒にあらゆる方向に單屈曲運動をなす。その結果

sporont は馬蹄形に曲ることあり。(3) 收縮運動: a) retraction (第3圖). 前節は後節の中に引き入れられることあり。この retraction に要する時間は約5秒である。併しこの引き入れられた狀態から瞬間的に普通の體形 (第1圖) になる。 b) nodding (第4圖). 前節は sporont の長軸に對しあらゆる方向に 45°～90° の角度まで nodding することが出來る。この nodding するのに要する時間は約5秒である。併しこの nodding した狀態から瞬間的に普通の體形(第1圖) になる。

第 1 表

	長さ	幅
前節	20 μ	20 μ
後節	142 μ	44 μ
sporont の全長	162 μ	

c) その他，この sporont はヤマトアカヤスデの消化管の前方特に食道に寄生している。このグレガリナの cyst は球形にして直徑 92.4μ である，cyst は消化管の後部に於て稀に觀察される。ヤマトアカヤスデの消化管中にはこのグレガリナ以外のグレガリナは寄生していなかつた。

〔III〕 *Stenophora triangula* sp. nov. の分類上の位置について *Cephalina* Delage 1896 の中でヤスデ類に寄生しているグレガリナは次の5科6屬に亘つている。

(a) Gregarinidae Labbè, 1899 (1) *Cnemidospora* Schneider, 1882

(b) Actinocephalidae Léger, 1892 (2) *Amphoroides* Labbê 1899

(c) Hyalosporinidae M. Chakravarty, 1935 (3) *Hyalosporina* M. Chakravarty, 1935

(d) Monoductidae H. Ray and M. Chakravarty, 1933 (4) *Monoductus* H. Ray and M. Chakravarty, 1933

(e) Stenophoridae (Léger et Duboscq, 1904). Pinto, 1918 (5) *Fonsecaia* Pinto, 1918 (6) *Stenophora* Labbé, 1899

上記の6つの屬の特徵とヤマトアカヤスデに寄生しているグレガリナの特徵とを比較してみると，このグレガリナの特徵は上記 (1), (2), (3), (4), (5) の各屬の特徵とは先節，前節及び核に關する諸點に於て一致しないが，(6) の特徵とは一致しているので，このグレガリナは *Setnophora* に屬することが判る。

Stenophora 中には次の 32 の旣知種がある。この中で日本に於て發見されたのは只1種 *Stenophora caudata* (Ishii, 1915) Watson, 1922 があるのみである。

(1) *S. diplocorpa* Watson, 1915 (2) *S. producta* Léger and Duboscq , 1904 (3) *S. Viannai* Pinto, 1918 (4) *S. shyamaprasadi* M. Chakravarty, 1939 (5) *S. nematoides* Léger and Duboscq, 1903 (6) *S, khagendrae* H. Ray, 1933 (7) *S. ellipsoidi* M. Chakravarty, 1934 (8) *S. umbilicata* Pinto, 1918 (9) *S. lutzi* Plnto, 1918 (10) *S. larvata* (Leidy, 1849) Ellis, 1913 synonym: *S. iulimarginati* Lèger and Duboscq, 1904 *S. julimarginati* Léger and Duboscq, 1904 (11)*S. juli* (Frantzius, 1848) Labbé 1899 synonym: *S. iuli* Léger and Duboscq, 1904 (12) *S. julipusilli* (Labbé, 1899) Crawley, 1903 synonym: *S. iulipusilli* Léger and Duboscq, 1904 (13) *S. danphinia* Watson, 1916 (14) *S. chordeumae* Léger and Duboscq, 1904 synonym: *.S chordeume* Léger and Duboscq, 1904 (15) *S. varians* Léger and Duboscq, 1903 (16) *S. brôlemanni* Léger and Duboscq, 1903 (17) *S. cockerellae* Ellis, 1912 (18) *S. aculeata* Léger and Duboscq, 1904 (19) *S. caudata* (Ishii, 1915) Watson, 1922 (20) *S. silene* Léger and Duboscq, 1904 (21) *S. lactaria* Watson, 1915 synonym: *S. lacteria* Watson, 1915 (22) *S. robusta* Ellis, 1912 (23) *S. impressa* Watson, 1915 (24) *S. tenuicollis* Pinto, 1918 (25) *S. polyxeni* Léger and Duboscq, 1900 (26) *S. fontariae* (Crawley, 1903) Watson, 1916 (27) *S. cunhai* Pinto, 1918 (28) *S. cruzi* Pinto, 1918 (29) *S. polydesmi* (Lankester, 1863) Watson, 1916 (30) *S. spiroboli* Crawley, 1903 (31) *S. elongata* Ellis, 1912 (32) *S. corsica* Léger and Duboscq, 1903.

ヤマトアカヤスデに寄生している *Stenophora* の特徵の中で，前述の 32 の旣知種と比較する時に重要と思われる特徵は次の諸點である。

(1) sporontは孤獨性である。(2) 先節なし。(3) 前節は圓錐體狀であるが側面より見ると三角形である。(4) 前節には constriction や papilla や pore や invagination なし。(5) 前節と後節との間の隔壁は厚く隔壁の厚さ對幅は 1:2.8 である。(6) 後節は圓筒形で constriction なく後端は圓い。表面には非常に細い縦線が多數ある。(7) 前節の長さ對 sporont の全長は成長した sporont に於ては 1:8.1 である。(8) 核は球形で生體でもよく觀察出來，karyosome の直徑對核の直徑は 1:3 位である。(9) 前節の retraction 及び nodding が顯著である。以上に記した (1)～(9) の特徴は文献を調査した結果 *Stenophora* に屬している 32 の既知種の特徴とは異つているので ヤマトアカヤスデに寄生している *Stenophora* を *S. triangula* sp. nov. として發表する。この論文の發表に當り理博尾崎佳正先生の御好意に對し深く感謝している。

文 献 (1) **Gabriel, B.** 1880, Zool. Anz. Jahrg., 3., No. 69. (2) **Léger et Duboscq** '04. Arch. f. Protis., 4. (3) **Schellack, C.** '07, Zool. Anzeig., 31. (4) **Sokolow, B.** '11, Zool. Anz., 38. (5) **Ishii, S.** '11. Annot. Zool. Japon., 7. (6) **Ishii, S.** '14, Annot. Zool. Japon., 8. (7) **Ishii, S.** '15, Annot. Zool. Japon., 9. (8) **Watson, M. E.** '16, Studies on Gregarines. Illinois Biol. Mono., II. (9) **Watson, M. E.** '17, Parasit. (Urbana), 3, (10) **Minchin, E. A.** '22, An introduction to the study of the Protozoa. (11) **Kamm, M. W.** '22, Trans. Amer. Micro. Soc., 41. (12) **Kamm, M. W.** '22, Studies on Gregarines. Illinois Biol. Mono. (13) **Pinto, C. D. M.** '22, Mem, Inst. Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 15. (14) **Calkins** '26, Biology of the Protozoa. (15) **Doflein, F.** und **Reichenow, E.** '29, Lehrbuch der Protozoenkunde. (16) **Ray, H. N.** '33, Arch. f. Protis., 81. (17) **Ray, H. N.** and **M. Chakravarty** '33, Arch. f. Protis., 81. (18) **Chakravarty. M.** '34, Arch. f. Ptotis., 82. (19) **Chakravarty, M.** '35, Arch. f. Protis., 86. (20) **Chakravarty, M.** '36, Arch. f. Protis., 88. (21) **Chakravarty, M.** '39, Arch. f. Protis., 92. (22) **Hukui, T.** '39, Jour. of Sci. of Hirosima Univ., 7. Art. 1. (23) Zool. Mag. Tokyo, 15 ('03). 21 ('09). 22 ('10). 26 ('14). 27 ('15).

Résumé

On *Stenophora* from *Nedyopus patrioticus patrioticus* Attems

TOSITO HUKUI (Hukuoka-Gakugei University)

Diagnosis of *Stenophora triangula* sp. nov. Measurements: Length of protomerite, 18μ-20μ. Width of protomerite, 18μ-20μ. Width of deutomerite, 32μ-44μ. Total length of sporont, 90μ-162μ. Ratios from living large sporonts: Length protomerite: Total length of sporont::1:8.1. Width protomerite: Width deutomerite:: 1:2.2. Width protomerite: Length protomerite:: 1:1. Thickness septum: Width septum:: 1: 2.8 (from fixed sporonts).

Sporonts solitary. Without epimerite, pore, papilla and invagination on the anterior part of protomerite. Protomerite, without constriction, conical, but on the lateral view, the protomerite is triangular in adult sporonts. Endocyte of protomerite light yellowish, and contains larger granules. Nodding and retraction of protomerite occur. Deutomerite elongate, cylindrical, without constriction, rounded posteriorly. Endocyte of deutomerite light yellowish green, and epicyte of deutomerite has longitudinal striations. Between protomerite and deutomerite, sarcocyte very thick, about 4μ-6μ in adult sporonts and assumes the shape of the septum. Nucleus spherical, visible in vivo, 16μ in diameter. Karyosome one, large, spherical, 6μ in diameter. Cyst spherical, 92.4μ in diameter. Host: *Nedyopus patrioticus patrioticus* Attems. Habitat: Oesophagus. Locality: Hukuoka Prefecture, Japan.